FACTSHEET
ISBN 1186-713X ©Queen's Printer for Ontario
Agdex#: 253/600 Publication Date: 01/94
Order#: 94-027 Last Reviewed: 01/98

Title:Insects and Diseases of Sweet Corn in Ontario

Division: OMAFRA Agriculture and Rural
History:
Written by: Paul Hagerman & Kevin Schooley

Table of Contents

1. Introduction
2. European Corn Borer *Ostrinia nubilalis*
3. Corn Earworm *Helicoverpa zea*
4. Fall Armyworm *Spodoptera frugiperda*
5. Common Armyworm *Pseudaletia unipuncta*
6. Slugs *Mollusca: Gastropoda*
7. Sap Beetle *Glishrochilus quadrisignatus*
8. Corn Leaf Aphid *Rhopalosiphum maidis*
9. Corn Rootworm Beetles *Diabrotica spp*
10. Common Smut *Ustilago maydis*
11. Head Smut *Sphacelotheca reiliana*
12. Corn Rust *Puccinia sorghi*

Introduction

This Factsheet is intended to serve as a quick reference to aid in identifying insect and disease problems in sweet corn. It includes three major pests, all of which are caterpillars: European corn borer, Corn earworm and Fall armyworm. These normally require the use of control measures each year. The other insects and diseases are generally of less importance, though they may cause significant damage in some cases. For information on control of these pests, see the current OMAFRA Publication 363, Vegetable Production Recommendations.

Photos used in this Factsheet are courtesy of Dr. D.G.R. McLeod, Agriculture Canada and the Crop Technology Section, Ontario Ministry of Agriculture and Food.

| Top of Page |

Insects

European Corn Borer *Ostrinia nubilalis*

Figure 1. ADULTS Male is smaller and darker than female. Both have faint wavy lines on wings.

Figure 2. Egg masses measure 3 to 6 mm (1/8 to 1/4 in) and are usually found on the underside of the leaves. They hatch in four to nine days.

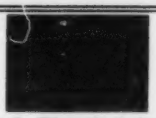


Figure 3. The dark heads of the larvae are visible inside the eggs about one day before hatching. This is called the "blackhead" stage.

Figure 4. Young larvae are about 3 mm (1/8 in) long. Their feeding leave tiny "pinholes" in leaves.

Figure 5. This "pinhole" feeding is visible shortly after corn borers hatch.

Figure 6. Larvae reach about 25mm (1 in) in length and may feed anywhere on the ear, stalk, tassel or leaves of the plant.

| Top of Page |

Corn Earworm *Helicoverpa zea*

Figure 7. ADULT Corn earworms do not overwinter in Canada. The adults fly in from the southern U.S., usually arriving in August.

Figure 8. Eggs are laid individually on fresh silks and are very difficult to find.

Figure 9. Larvae reach about 37mm (1.5 in) in length, and may be yellow, green or brown in colour. Note the light-coloured head, with no obvious markings. Corn earworms feed mainly at the tip of the ear.

| Top of Page |

Fall Armyworm *Spodoptera frugiperda*

Figure 10. Fall armyworms do not overwinter in Canada. The adults fly in from the southern U.S. , usually arriving in August.

Figure 11. Larvae reach about 37 mm (1.5 in) in length, and are usually drab grey or brown coloured. Note the dark brown head with a white inverted"Y". Fall armyworms feed extensively on the leaves, then usually enter through the side of the husk to feed on the ear.

Figure 12. DAMAGE Note the large ragged holes, surrounded by lots of frass.

| Top of Page |

Common Armyworm *Pseudaletia unipuncta*

Figure 13. ADULT

Figure 14. Common armyworm is a rare pest of sweet corn. It feeds on cereals in June and may move to nearby sweet corn fields after the cereals are harvested.

Figure 15. DAMAGE. In corn, it feeds almost exclusively on the leaves.

| Top of Page |

Slugs *Mollusca: Gastropoda*

Figure 16. Note the window-like holes in leaves and slime trails.

| Top of Page |

Sap Beetles *Glishrochilus quadrisignatus*

Figure 17. Note the four yellow spots on an otherwise black beetle.

Figure 18. Sap beetles are attracted to fermenting sugars and often arrive in large numbers at sweet corn ears that have been previously damage by birds or other insects.

| Top of Page |

Corn Leaf Aphid *Rhopalosiphum maidis*

Figure 19. In hot, dry weather, aphids can quickly build up to large numbers, especailly on supersweet varieties.

Figure 20. Aphids rarely cause significant yield loss, but they can make ears unsightly and difficult to sell.

| Top of Page |

Corn Rootworm Beetles *Diabrotica spp*

Figure 21. Western corn rootworm beetle. Corn rootworm beetles are active in late summer, feeding on the silks and laying eggs in the soil.

Figure 22. Northern corn rootworm beetles.

Figure 23. High populations can clip all the silks from ears, leading to poor pollination.

Figure 24. Barren ears from corn rootworm beetles.

| Top of Page |

Diseases

Common Smut *Ustilago maydis*

Figure 25. Common smut occurs at low levels each year. Note the grey membranes enclosing masses of black spores.

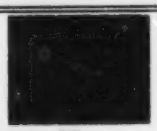


Figure 26. Common smut on ear.

| Top of Page |

Head Smut *Sphacelotheca reiliana*

Figure 27. Head smut is rare in Ontario. Note the absence of grey membranes.

Figure 28. Head smut on ear.

| Top of Page |

Corn Rust *Puccinia sorghi*

Figure 29. Corn rust reduces photosynthetic area and can lead to yield loss. It is worse in cool, wet years.

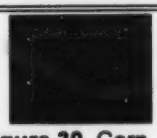


Figure 30. Corn rust up close.

| Top of Page |

This Factsheet was authored by: *Paul Hagerman*, Horticultural Crops Advisor, OMAFRA, Komoka, and *Kevin Schooley,* Horticultural Crops Advisor, OMAFRA, Kemptville

For more information contact Paul Hagerman , Horticultural Crops Advisor, Komoka

| Top of Page |

| Crops Home Page |

| Central Site | Feedback | Search | Site Map | Français |
| Home | What's New | Calendar | Products | News Releases |

Ontario
This page maintained by the Government of Ontario

This information is provided as a public service, but we cannot guarantee that the information is current or accurate.
Readers should verify the information before acting on it.

Feedback and technical inquiries to: crops@gov.on.ca
©Copyright 1999 Queen's Printer for Ontario

ONTARIO
ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation et des Affaires rurales
| site principal | commentaires | recherche | plan du site | english |
PAGE D'ACCUEIL | NOUVEAUTES | CALENDRIER | PRODUITS | COMMUNIQUES

FICHE TECHNIQUE
ISSN 1198-7138 Imprimeur de la Reine pour l'Ontario

Agdex: 253/600 Date de publication: 1/94
Commande no. 94-028 Dernière révision: 1/94

Titre: Insectes ravageurs et maladies du maïs sucré en ontario

Division: Agriculture and Rural
Situation: Original Factsheet
Rédacteur: Paul Hagerman et Kevin Schooley

Table des matières

1. Introduction
2. Pyrale du maïs *Ostrinia nubilalis*
3. Ver de l'épi du maïs *Heliothis zea*
4. Légionnaire d'automne *Spodoptera frugiperda*
5. Légionnaire *Pseudaletia unipuncta*
6. Limace *Mollusca Gastropoda*
7. Nitidule *Glischrochilus quadrisignatus*
8. Puceron du maïs *Rhopalosiphum maidis*
9. Chrysomèle des racines du maïs *Diabrotica spp.*
10. Charbon commun *Ustilago maydis*
11. Charbon des inflorescences *Sphacelotheca reiliana*
12. Rouille du maïs *Puccinia sorghi*

Introduction

La présente fiche technique est destinée à servir de référence rapide pour faciliter l'identification des insectes et des maladies qui affectent le maïs sucré. Elle donne la description des trois grands ravageurs du maïs, qui sont tous des chenilles : la pyrale du maïs, le ver de l'épi du maïs et la légionnaire d'automne. Ces ravageurs obligent normalement les producteurs à recourir aux produits antiparasitaires tous les ans. Les autres insectes et maladies causent des dégâts généralement mineurs, mais occasionnellement importants. Pour de plus amples renseignements sur les moyens de combattre ces ravageurs, on peut se référer à la dernière édition de la publication 363F du MAAARO, *Recommandations pour les cultures légumières*.

Les photos reproduites dans la présente fiche nous ont été gracieusement fournies par D.G.R. M^{c}Leod, Agriculture Canada, et par la section de phytotechnie du ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation de l'Ontario.

| Haut de la page |

Insectes

Pyrale du maïs *Ostrinia nubilalis*

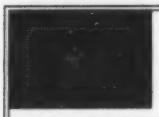


Figure 1. ADULTES. Le mâle, plus petit que la femelle, est aussi de couleur plus sombre. Les sujets des deux sexes arborent de légères lignes sinueuses sur les ailes.

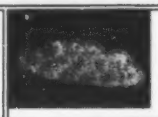


Figure 2. Les masses d'oeufs, de 3 à 6 mm (1/8 à 1/4 po) de long, se trouvent généralement au revers des feuilles. Les oeufs éclosent au bout de quatre à neuf jours.

Figure 3. On aperçoit la tête sombre de la larve à l'intérieur de l'oeuf environ un jour avant l'éclosion, d'où le nom de * stade de la tête noire +.

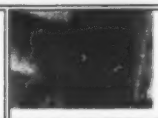


Figure 4. Les jeunes larves mesurent environ 3 mm (1/8 po) de long. Elles laissent de minuscules trous en tête d'épingle sur les feuilles qu'elles rongent.

Figure 5. Les petits trous en tête d'épingle apparaissent peu après l'éclosion des oeufs de la pyrale.

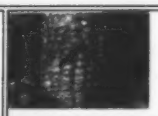
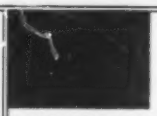


Figure 6. Les larves atteignent environ 25 mm (1 po) de long et peuvent dévorer n'importe quelle partie du plant de maïs : épis, tige, panicules ou feuilles.

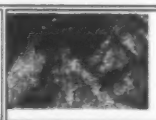
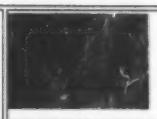
| Haut de la page |

Ver de l'épi du maïs *Heliothis zea*

		
Figure 7. ADULTE. Le ver de l'épi du maïs n'hiverne pas au Canada. L'adulte est un insecte ailé qui arrive généralement en août en provenance du sud des États-Unis.	**Figure 8.** Les oeufs sont déposés isolément sur les soies fraîches et sont difficiles à apercevoir.	**Figure 9.**. La larve atteint environ 37 mm (1 2 po) de long et peut être de couleur jaune, verte ou brune. À noter : la tête de couleur claire, sans marques distinctes. Le ver de l'épi ronge surtout le sommet de l'épi.

| Haut de la page |

Légionnaire d'automne *Spodoptera frugiperda*

		
Figure 10. La légionnaire d'automne n'hiverne pas au Canada. L'adulte est un insecte ailé qui arrive généralement en août en provenance du sud des États-Unis.	**Figure 11.** La larve atteint environ 37 mm (1 2 po) de long et est généralement de couleur gris terne ou brune. À noter : la tête brun foncé marquée d'un * Y + blanc renversé. La légionnaire d'automne ravage considérablement les feuilles, puis elle pénètre d'ordinaire sur le côté de la spathe pour ronger l'épi.	**Figure 12.** DÉGÂTS. À noter : les grands trous à bords irréguliers, entourés de nombreuses traces de sciure.

| Haut de la page |

Légionnaire *Pseudaletia unipuncta*

Figure 13. ADULTE.

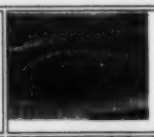


Figure 14. La légionnaire ravage rarement le maïs sucré. Elle se nourrit de céréales en juin et gagne à l'occasion, après la récolte, les champs de maïs sucré avoisinants.

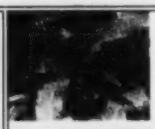


Figure 15. DÉGÂTS. Sur le maïs, la légionnaire ronge presque exclusivement les feuilles.

| Haut de la page |

Limace *Mollusca Gastropoda*

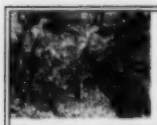


Figure 16. À noter : les trous en forme de fenêtres dans les feuilles, ainsi que les traînées de bave.

| Haut de la page |

Nitidule *Glischrochilus quadrisignatus*

Figure 17. Noter les quatre taches jaunes qui ornent la carapace noire

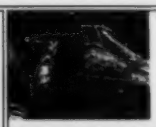


Figure 18. Les nitidules sont attirées par les sucres en fermentation et

de ce coléoptère.	elles pullulent souvent sur les épis de maïs sucré qui ont été endommagés par des oiseaux ou d'autres insectes.

| Haut de la page |

Puceron du maïs *Rhopalosiphum maidis*

Figure 19. Par temps chaud et sec, les pucerons peuvent foisonner. Ils ont une prédilection pour les cultivars très sucrées.

Figure 20. Les pucerons causent rarement des pertes sensibles de rendement, mais les épis qu'ils ont parasités ont parfois un vilain aspect et sont difficiles à vendre.

| Haut de la page |

Chrysomèle des racines du maïs *Diabrotica spp.*

Figure 21. Chrysomèle des racines du maïs (type occidental). Les chrysomèles des racines du maïs s'activent à la fin de l'été, rongeant les soies des épis et déposant leurs oeufs

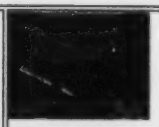


Figure 22. Chrysomèles des racines du maïs (type septentrional).

Figure 23. Quand elles foisonnent, les chrysomèles peuvent dépouiller les épis de toutes leurs soies et donc compromettre la pollinisation.

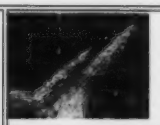


Figure 24. Épis dénudés par des chrysomèles.

dans le sol.

| Haut de la page |

Maladies

Charbon commun *Ustilago maydis*

Figure 25. Le charbon commun se déclare tous les ans, mais sans gravité. À noter : les membranes grises enserrant des amas de spores noires.

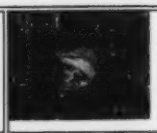


Figure 26. Charbon commun sur épi.

| Haut de la page |

Charbon des inflorescences *Sphacelotheca reiliana*

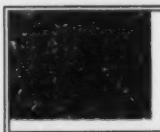


Figure 27. Le charbon des inflorescences est rare en Ontario. À noter : l'absence de membranes grises.

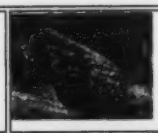


Figure 28. Charbon des inflorescences sur épi.

| Haut de la page |

Rouille du maïs *Puccinia sorghi*

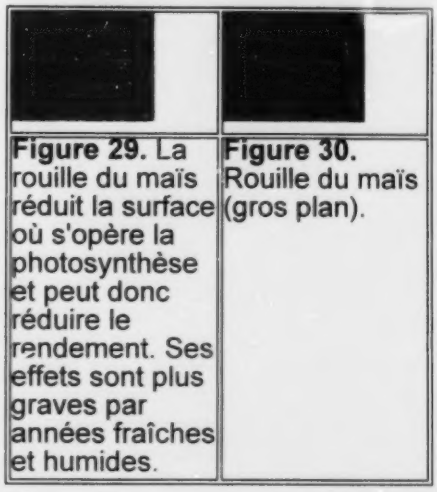


Figure 29. La rouille du maïs réduit la surface où s'opère la photosynthèse et peut donc réduire le rendement. Ses effets sont plus graves par années fraîches et humides.

Figure 30. Rouille du maïs (gros plan).

Nous remercions le Secrétariat d'État pour sa contribution financière à la réalisation de la présente fiche technique.

Cette fiche a été rédigée à l'origine par **Paul Hagerman**, conseiller en lutte antiparasitaire, MAAO, London et **Kevin Schooley**, conseiller en productions horticoles, MAAO, Kemptville.

| Haut de la page |

| Page d'accueil des Cultures |

| Site principal | Commentaires | Recherche | Plan du site | English |
| Page d'accueil | Nouveautés | Calendrier | Produits | Communiqués |

Ontario
Ce site est mis à jour par le gouvernement de l'Ontario

Les renseignements de ce site sont fournis à titre de service au public. On ne peut garantir que l'information est à jour ou exacte. Les lecteurs devront vérifier l'information avant de s'en servir.

Vos commentaires et questions techniques à: crops@omafra.gov.on.ca
©Imprimeur de la Reine pour l'Ontario, 2000
Dernières modifications : 30 juin 2000